

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2001134419 A**

(43) Date of publication of application: **18.05.01**

(51) Int. Cl.

G06F 3/16

G06F 1/16

G10L 19/00

(21) Application number: **11313038**

(71) Applicant: **NEC YONEZAWA LTD**

(22) Date of filing: **02.11.99**

(72) Inventor: **ABO YOSHIKI**

(54) **NOTE-SIZED PERSONAL COMPUTER WITH ONE-ACTION RECORDING FUNCTION**

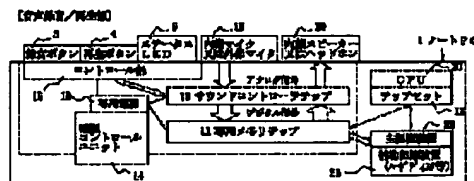
be reproduced, an exclusive power source 13 for supplying a power source, a reproduction button 4, and a built-in speaker or a headphone 20.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a note-sized personal computer with a one-action recording function for operating not only the instantaneous recording and reproduction of data but also the processing of the recorded data by integrating a voice memo function for quickly recording a voice as necessary and reproducing the recorded voice into a PC.

SOLUTION: This note sized personal computer with a one-action recording function is provided with a recording button 3 for starting the recording of a voice collected from a built-in microphone or an outside microphone 19, a control part 15 for outputting a signal instructing recording or reproduction, a sound controller chip 10 for converting the signal of the built-in microphone or the outside microphone 19 into a digital signal, or converting the digital signal into an analog signal, an exclusive memory chip 11 for inputting and preserving the recorded data, or outputting data to



(18) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-134419

(P2001-134419A)

(43) 公開日 平成13年5月18日(2001.5.18)

(51) Int.Cl.

G 0 6 F 3/16

1/16

G 1 0 L 19/00

識別記号

3 4 0

P I

G 0 6 F 3/16

1/00

G 1 0 L 9/18

予-マ- (参考)

3 4 0 K S D 0 4 8

3 1 2 Z 9 A 0 0 1

J

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平11-313038

(22) 出願日

平成11年11月2日(1999.11.2)

(71) 出願人 000240817

米沢日本電機株式会社

山形県米沢市下花沢2丁目6番80号

(72) 発明者 安部 善孝

山形県米沢市下花沢2丁目6番80号 米沢

日本電機株式会社内

(74) 代理人 100086740

弁理士 関口 栄昭

Fターム(参考) 5D045 D801 D804

9A001 8802 8803 8804 D011 E002

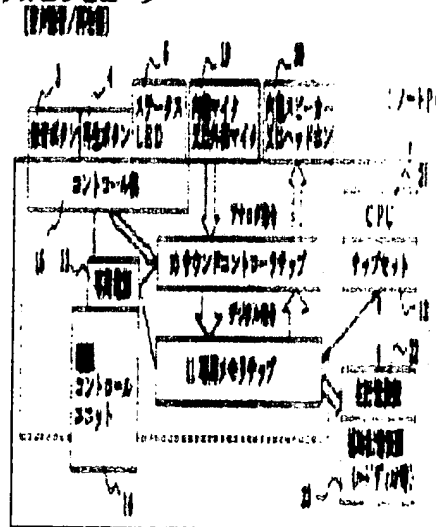
E006 H016 H018 H217 J114

(54) 【発明の名称】 ワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータ

(57) 【要約】

【課題】 必要ときにすぐに音声録音でき、またその録音した音声を再生できるボイスメモ機能をP Cに組み入れることにより、瞬時の録音・再生のみならず、その録音データの処理を行うことができるワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータを提供することを目的とする。

【解決手段】 内蔵マイク又は外部マイク19により採集された音声の録音を開始する録音ボタン3と、録音又は再生する旨の信号を出力するコントロール部15と、内蔵マイク又は外部マイク19の信号をデジタル信号に変換し、又はデジタル信号をアナログ信号に変換するサウンドコントローラチップ10と、録音されたデータを入力し保存する、又は再生するデータを出力する専用メモリチップ11と、電源を供給する専用電源13と、再生ボタン4と、内蔵スピーカー又はヘッドホン20と、を有して成ることによる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内蔵マイクにより採取された音声の録音を開始して、筐体外面に設けられる録音ボタンと、録音及び再生する旨の信号のいずれか一を出力するコントロール部と、このコントロール部からの信号により、内蔵マイクからのアナログ信号をデジタル信号に変換しデータを圧縮して出力し、又は圧縮されたデジタル信号を復元してアナログ信号に変換して出力するサウンドコントローラチップと、録音されたデータをサウンドコントローラチップからデジタル信号として入力し保存する、又は再生するデータをサウンドコントローラチップにデジタル信号として出力する専用メモリチップと、コントロール部とサウンドコントローラチップと専用メモリチップとに電源を供給する専用電源と、筐体外面に設けられて、再生を開始する再生ボタンと、前記専用メモリチップから前記サウンドコントローラチップを介して前記コントロール部からの信号によって再生音を出力するために筐体外面に設けられる内蔵スピーカーと、を有して成ることを特徴とするワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータ。

【請求項 2】 出力される音声の音量を調整するボリュームを筐体外面に設けることを特徴とする請求項 1 に記載のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータ。

【請求項 3】 前記専用メモリチップに保存されたデータをパーソナルコンピュータ上で処理可能にするチップセットを有して成ることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 にワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータ。

【請求項 4】 音声録音再生機能の状態を示すステータスLEDを筐体外面に設けることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか一に記載のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータ。

【請求項 5】 専用メモリチップに保存されるデータは専用メモリチップとパーソナルコンピュータに内蔵又は接続される記憶装置との間で相互移動可能であることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか一に記載のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータ。

【請求項 6】 マイクからの信号を入力するマイク入力ジャックと、再生する音声ヘッドホンに出力するヘッドホン出力ジャックと、を筐体外面に設けることを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか一に記載のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、パーソナルコンピュータにおいて、特にワンタッチ録音機能を付けたワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータ（以下ノートPCと略す）に関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、ノートPCは機能向上にくわえて、著しく小型化軽量化が進んでいる。オフィスの机のうえだけでなく、持ち運んで使用する機会も多くなった。また、パーソナルコンピュータにおけるマルチメディア処理機能が充実しており、電子メール等でもこれまではテキスト中心であったが、画像や音声、映像と一緒に送ることもできるようになった。そうした中で音声の果たす役割は大きい。伝言、とっさにひらめいたことのメモ記録、音声認識機能を使用したデータ入力、等に使用することが可能である。最近のパーソナルコンピュータには内蔵マイクやマイク入力端子が付いているのは標準的である。しかし、実際に使用するとするとパーソナルコンピュータのOS（オペレーティングシステム：Windows 98等）及びアプリケーション起動後しか使えず、急に録音したい場合に対応できない。現在は音声メモ専用機等が製品化されている。しかし、あくまで従来のテープレコーダ等のデジタル版の垣を越えない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 こうした音声データの入力ツールとしてこれまでは専用のレコーダーがあった。しかし、これまでの専用のレコーダーでは録音状態になるまで手間と時間がかかっていた。

【0004】 以上の従来の技術における問題に鑑み本発明は、必要なときにすぐに音声を録音でき、またその録音した音声を再生できるボイスメモ機能をPCに組み入れることにより、瞬時の録音・再生のみならず、その録音データの処理を行うことができるワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決する本出願第1の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータは、内蔵マイクにより採取された音声の録音を開始して、筐体外面に設けられる録音ボタンと、録音及び再生する旨の信号のいずれか一を出力するコントロール部と、このコントロール部からの信号により、内蔵マイクからのアナログ信号をデジタル信号に変換しデータを圧縮して出力し、又は圧縮されたデジタル信号を復元してアナログ信号に変換して出力するサウンドコントローラチップと、録音されたデータをサウンドコントローラチップからデジタル信号として入力し保存する、又は再生するデータをサウンドコントローラチップにデジタル信号として出力する専用メモリチップと、コントロール部とサウンドコントローラチップと専用メモリチップとに電源を供給する専用電源と、筐体外面に設けられて、再生を開始する再生ボタンと、前記専用メモリチップから前記サウンドコントローラチップを介して前記コントロール部からの信号によって再生音を出力するために筐体外面に設けられる内蔵スピーカーと、を

有して成ることを特徴とする。

【０００６】したがって、本出願第１の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータによれば、必要なときにすぐに音声録音でき、またその録音した音声再生できるボイスメモ機能をノートＰＣに組み入れることにより、瞬時の録音・再生のみならず、その録音データの処理を行うことができる。また、専用メモリチップ内に録音したデータはノートＰＣ起動後にアクセスし再生できる。更に、ユーザはノートＰＣ本体の電源の状態に関わらず、声のメモとして録音したいときはいつでも録音ボタンを押すことでノートＰＣに録音することができる。

【０００７】本出願第２の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータは、本出願第１の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータにおいて、出力される音声の音量を調整するボリュームを筐体外面に設けることを特徴とする。

【０００８】したがって、本出願第２の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータによれば、ノートＰＣのキーボード等で音量を調整する等の不便がなくなり、迅速に音量調整を可能にする。

【０００９】本出願第３の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータは、本出願第１又は本出願第２の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータにおいて、前記専用メモリチップに保存されたデータをパーソナルコンピュータ上で処理可能にするチップセットを有して成ることを特徴とする。

【００１０】したがって、本出願第３の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータによれば、専用メモリチップ内に録音したデータは、音声認識機能により文字化するなどの処理が可能になり、電子メールとの連携機能により電子メールのテキストとして使用することができる。すなわち、音声認識プログラムにて文字化してテキストとして使用する、ＰＣ側でのデータ形式（wav形式等）で電子メールに添付する等の幅広い使い方が可能になる。

【００１１】本出願第４の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータは、本出願第１の発明から本出願第３の発明のいずれか一のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータにおいて、音声録音再生機能の状態を示すステータスＬＥＤを筐体外面に設けることを特徴とする。

【００１２】したがって、本出願第４の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータによれば、ステータスＬＥＤの表示によりユーザは音声録音再生機能の現在の状態を直ちに知ることができる。

【００１３】本出願第５の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータは、本出願第１の発明から本出願第４の発明のいずれか一のワンタッチ録音

機能付きノート型パーソナルコンピュータにおいて、専用メモリチップに保存されるデータは専用メモリチップとパーソナルコンピュータに内蔵又は接続される記憶装置との間で相互移動可能であることを特徴とする。

【００１４】したがって、本出願第５の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータによれば、専用メモリチップに保存することができるデータを覚えてしまう場合等にパーソナルコンピュータに内蔵又は接続される記憶装置にデータを保存することができる。録音することができる録音量が飛躍的に増大する。また、パーソナルコンピュータに内蔵又は接続される記憶装置に保存されているデータを再生することも可能になる。

【００１５】本出願第６の発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータは、本出願第１の発明から本出願第５の発明のいずれか一のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータにおいて、マイクからの信号を入力するマイク入力ジャックと、再生する音声ヘッドホンに出力するヘッドホン出力ジャックと、を筐体外面に設けることを特徴とする。

【００１６】したがって、本出願第６のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータによれば、任意のマイクをマイク入力ジャックに入力することにより、多種な種類のマイクが使用可能になる。ヘッドホン出力ジャックにヘッドホンやスピーカを接続することにより、出力方法を多様にすることができる。

【００１７】

【発明の実施の形態】－実施の形態

本発明における実施の形態のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータを図１及び図２を参照して説明する。本発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータを図１を参照して説明する。図１は、本発明における一実施の形態のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータの前面及び本体の一部の構成図である。ノートＰＣ１の前面（若しくは側面）に、本体内部マイク２を設置しこの内部マイク２のほか、この内部マイク２による音声録音機能のための録音ボタン３と音声再生機能のための再生ボタン４、状態表示をするステータスＬＥＤ５を設置する。また、ノートＰＣ１の前面（若しくは側面）にマイク入力ジャック７、ヘッドホン出力ジャック８、ボリューム９を設置する。これらマイク入力ジャック７、ヘッドホン出力ジャック８、ボリューム９を設置する場所は、本体内部マイク２等を設置するノートＰＣ１面に設置しても、その面とは別の面に設置しても構わない。この様に、これらの部品を前面若しくは側面に付けることにより、ノートＰＣ１のパネルを閉じた状態でも音声録音再生機能を使用することが可能となる。

【００１８】本発明のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータの動作を図１及び図２を参照し

て説明する。図2は、本発明における一実施の形態のワンタッチ録音機付きノート型パーソナルコンピュータの音声録音及び再生部の流れ図である。ユーザはノートPC1上に搭載している録音ボタン3を押すことにより、ノートPC1自体の電源を入れることなく、内蔵マイク2又はマイク入力ジャック7に接続した外部マイク(図示せず)等(内蔵マイク又は外部マイク19)から音声を録音することができる。録音されたデータはメモリの許容範囲で随時内蔵の専用メモリチップ11上に蓄積される。また、データの消去やデータのハードディスク23(他の記録媒体、例えばDVD-RAM、光磁気ディスク、P.D、C.D-R、C.D-RW等でも可能)への保存やその他の処理はユーティリティ(チップセット12等)によって行う。録音ボタン3を押下すると、コントロール部15がその押下信号を受けて録音する旨の信号をサウンドコントローラチップ10に出力する。音声はサウンドコントローラチップ10を通してA/D変換(アナログ信号をデジタル信号に変換する)され専用メモリチップ11にデータが圧縮されたうえで記録される。録音された音声データは再生ボタン3を押下することにより、コントロール部15がその押下信号を受けて再生する旨の信号をサウンドコントローラチップ10に出力する。内蔵スピーカー6又はヘッドホン出力ジャック8に接続したヘッドホン(図示せず)等(内蔵スピーカー又はヘッドホン20)から再生出力される。録音状態、再生状態は、ステータスLED5にて示される。例えば、録音時：アンバー色、再生時：グリーン色、空き録音エリアなし：アンバー色点滅の様に設定しておく。このステータスLED5の表示によりユーザは音声録音再生機能の現在の状態を直ちに知ることができる。音声再生中であっても録音ボタン3を押すことにより直ちに録音状態に切り替わり、録音データを専用メモリチップ11の空きエリアに書き込む。専用メモリチップ11に記録されたデータは、ノートPC1起動後にアクセスが可能である。音声認識プログラムにて文字化してテキストとして使用する。パーソナルコンピュータ側のデータ形式(wav形式等)で電子メールに添付する等の幅広い使い方が可能になる。

【0019】図2の構成ブロック図が示すように、ノートPC1本体の電源を入れるなくても起動するように、このボイスメモ機能のための専用の電源13を用意する。電源13は電源コントロールユニット14により制御される。この電源13によりノートPC1本体の電源のON/OFFに関わらず、いつでもボタンを押すことにより動作可能になる。録音された音声はサウンドコントローラチップ10によりA/D変換され、専用の専用メモリチップ11にデジタルデータとして記録、保存される。この専用メモリチップ11に記録された音声データ(デジタル)は再びサウンドコントローラチップ10にてD/A(デジタル信号をアナログ信号に変換する)変換する

ことにより音声として再生できる。専用メモリチップ11は本体のチップセット12において処理可能であり、保存されたデジタルデータはノートPC1起動後にアプリケーションソフトウェア等によりデータ処理が可能である。また、チップセット12はCPU21により制御される。

【0020】ユーザがノートPC1上に搭載している録音ボタン2又は再生ボタン3を押すことにより、それに同期してこのボイスメモ機能専用の電源13が入る。ノートPC1の本体系の電源は入らないので、電力消費はボイスメモ機能の電力消費に限定される。このボイスメモ機能の専用電源13動作下において、録音ボタン3を押すことにより内蔵マイク2又はマイク入力ジャック7に接続した外部マイク等(図2の内蔵マイク又は外部マイク19)から音声を録音できる。また、専用メモリチップ11にアクセスして記録されているデータがあれば、それを内蔵スピーカー6又はヘッドホン出力ジャック8に接続したヘッドホン等(内蔵スピーカー又はヘッドホン20)から再生ボタンを押すことにより再生出力することができる。更に、再生音声レベルはボリューム9により調整可能である。録音レベルは当初は平均的なデフォルト値に設定されるが、ノートPC1起動後の設定メニューにて設定を変えることが可能である。またノートPC1起動後の設定メニューにて、この録音レベルのほかに録音時間や録音時の音声圧縮率等の設定や音声データの保存や削除などの処理を行うことを可能にすることも容易である。

【0021】以上本発明の一実施の形態のワンタッチ録音機付きノート型パーソナルコンピュータ1によれば、内蔵マイク又は外部マイク19により採取された音声の録音を開始して、筐体外面に設けられる録音ボタン3と、録音及び再生する旨の信号のいずれか一方を出力するコントロール部15と、コントロール部15からの信号により、内蔵マイク又は外部マイク19からのアナログ信号をデジタル信号に変換しデータを圧縮して出力し、又は圧縮されたデジタル信号を復元してアナログ信号に変換して出力するサウンドコントローラチップ10と、録音されたデータをサウンドコントローラチップ10からデジタル信号として入力し保存する、又は再生するデータをサウンドコントローラチップ10にデジタル信号として出力する専用メモリチップ11と、コントロール部15とサウンドコントローラチップ10と専用メモリチップ11とに電源を供給する専用電源13と、筐体外面に設けられて、再生を開始する再生ボタン4と、専用メモリチップ11からサウンドコントローラチップ10を介してコントロール部15からの信号によって再生音を出力するために筐体外面に設けられる内蔵スピーカー又はヘッドホン20と、を有して成ることにより、必要なときにすぐに音声を録音でき、またその録音した音声を再生できるボイスメモ機能をノートPC1に組み

入れることにより、瞬時の録音・再生のみならず、その録音データの処理をノートPC1によって行うことができる。また、専用メモリチップ11内に録音したデータはノートPC1起動後にアクセスし再生できる。更に、ユーザはノートPC1本体の電源の状態に関わらず、声のメモとして録音したいときはいつでも録音ボタン3を押すことでノートPC1に録音することができる。

【0022】

【発明の効果】必要なときにすぐに音声を録音でき、またその録音した音声を再生できるボイスメモ機能をノートPC1に組み入れることにより、瞬時の録音・再生のみならず、その録音データの処理を行うことができる。また、専用メモリチップ内に録音したデータはノートPC1起動後にアクセスし再生できるとともに、音声認識機能により文字化するなどの処理が可能になり、電子メールとの連携機能により電子メールのテキストとして使用することができる。すなわち、音声認識プログラムにて文字化してテキストとして使用する、PC標準のデータ形式（wav形式等）で電子メールに添付する等の幅広い使い方が可能になる。

【0023】更に、ユーザはノートPC1本体の電源の状態に関わらず、声のメモとして録音したいときはいつでも録音ボタンを押すことでノートPC1に録音することが

できる。また、ステータスLEDの表示によりユーザは音声録音再生機能の現在の状態を知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明における一実施の形態のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータの前面及び本体の一部分の構成図である。

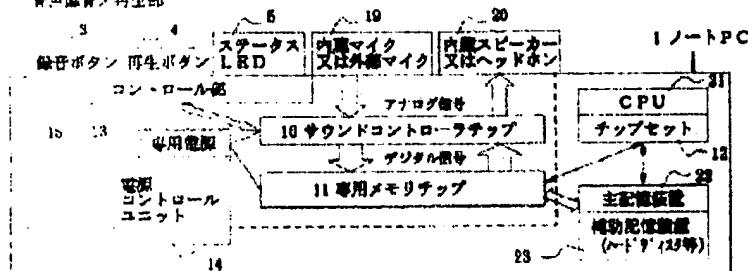
【図2】 本発明における一実施の形態のワンタッチ録音機能付きノート型パーソナルコンピュータの音声録音及び再生部の流れ図である。

【符号の説明】

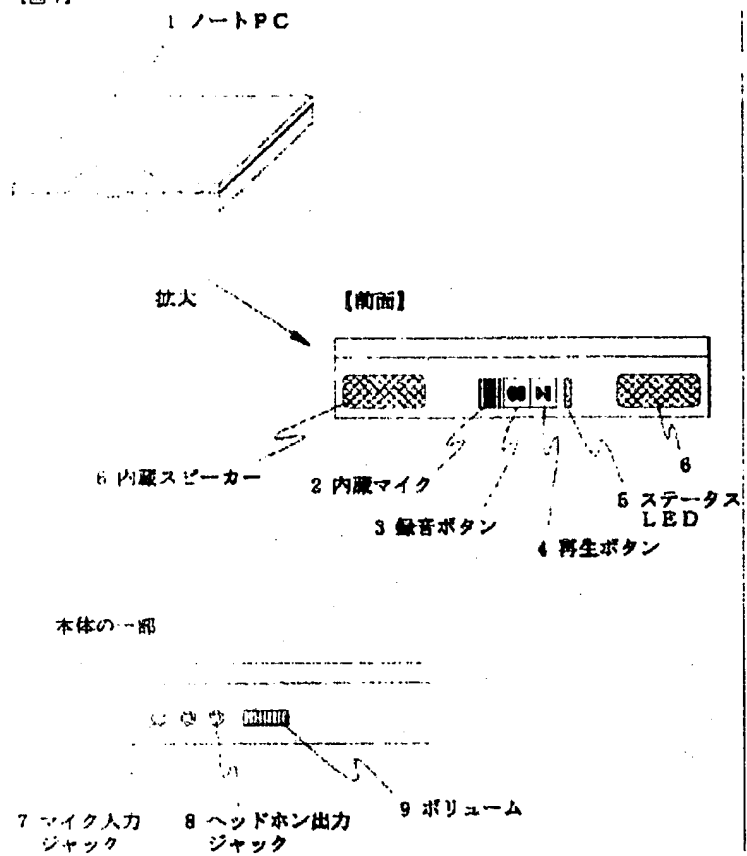
- 1 ノートPC
- 2 内蔵マイク
- 3 録音ボタン
- 4 再生ボタン
- 5 ステータスLED
- 6 内蔵スピーカー
- 7 マイク入力ジャック
- 8 ヘッドホン出力ジャック
- 9 ボリューム
- 10 サウンドコントローラチップ
- 11 専用メモリチップ
- 12 専用電源
- 13 電源コントロールユニット
- 14 コントロール部
- 15 ステータスLED

【図2】

“音声録音/再生部”



【図1】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.